

ZOOLOGIE. — *Sur la structure de la paroi sporale des Myxosporidies.*

Note de MM. L. LÉGEN et E. HESSE, présentée par M. Alfred Giard.

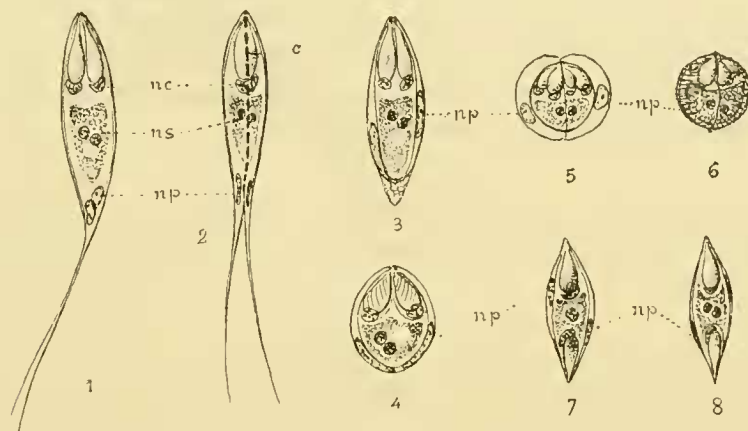
En étudiant le mode de formation et la structure de la spore chez diverses espèces de Myxosporidies, nous avons remarqué que, chez celles-ci comme chez le *Chloromyxum truttæ* signalé précédemment, et contrairement à ce que l'on admet, la paroi sporale n'est pas anhiste mais bien constituée au début par deux éléments cellulaires propres, les cellules pariétales, qui donneront chacun une des valves de la spore.

Nous citerons ici, comme exemple, quelques-unes des principales formes de spores de Myxosporidies.

*Myxidium.* — Nous avons étudié un *Myxidium* qu'on trouve en abondance dans la vessie urinaire des Brochets du lac Majeur, et que nous rapportons au *M. Lieberkuhni*, bien que ses spores soient un peu plus petites que celles de l'espèce type d'après les indications des auteurs. Ici, les cellules pariétales se voient avec la plus grande netteté au cours de la formation de la spore. D'abord assez larges et renfermant un cytoplasme liquéfié clair, elles montrent chacune leur noyau très visible vers le milieu de la spore (*np*, *fig.* 7). A mesure que la spore mûrit (c'est-à-dire pendant la différenciation des filaments capsulaires et la division du noyau sporoplasmique) les cellules pariétales s'aplatissent de plus en plus, au point que leurs deux faces viennent en contact en s'appliquant étroitement sur le contenu sporal (sporoplasme et capsules). Ainsi se constitue la paroi définitive de la spore qui présente alors un contour beaucoup plus accusé. Néanmoins, le noyau des cellules pariétales reste très longtemps visible, même chez les spores mûres, sous forme d'une tache chromatique allongée (*fig.* 8). Il est facile de démontrer, en outre, que chacune des deux cellules pariétales aplaties devient une des valves de la spore, par une imprégnation au nitrate d'argent qui met en évidence la ligne de suture valvaire et révèle l'existence d'une bande de substance cémentaire retenant les valves accolées et présentant de courtes solutions de continuité à intervalles réguliers. Cette substance unissant des valves, qui est comme une conséquence de leur indépendance primitive, s'observe chez toutes les spores de Myxosporidies. Nous l'avons seulement représentée ici pour la spore d'*Henneguya* vue de profil (*c*, *fig.* 2).

*Henneguya.* — Chez *Henneguya psorospermica* de la Perche et du Brochet et chez sa forme *H. anura* de la Perche, la spore montre également, au cours de sa formation, une enveloppe formée de deux cellules allongées et aplaties sur le contenu (*fig.* 2 et 3). Les noyaux sont d'abord situés vers le milieu de chaque cellule pariétale, position qu'ils conservent souvent chez la forme *H. anura* (*fig.* 3), mais dans la forme normale, à longs appendices valvaires, les noyaux des cellules pariétales gagnent ordinairement la base de ces appendices (*np*, *fig.* 1), lesquels ne sont autres que des émanations des cellules pariétales. Toutefois il arrive assez souvent que l'un reste vers le milieu de la

spore tandis que l'autre gagne la base. Les noyaux pariétaux sont d'abord circulaires avec un nucléole et la chromatine sur un réseau lâche, puis ils s'aplatissent et s'étirent avec la cellule de sorte que, à la maturité parfaite, ils ne sont plus représentés que par une tache chromatique allongée (*np*, *fig. 2*).



Spores de Myxosporidies (color. forte à l'Hém. ferr.). — 1, 2, 3, *Henneguya*. — 4, *Myxobolus*. — 5, 6, *Chloromyxum*. — 7, 8, *Myxidium*.  $\times 1250$ . *nc*, noyaux capsulaires. *ns*, noyaux du sporoplasme. *np*, noyaux des cellules pariétales. *c*, bande de ciment unissant les valves.

*Myxobolus*. — La spore des *Myxobolus* qui présente, comme on le sait, les plus grandes affinités morphologiques avec celle des *Henneguya*, montre comme cette dernière, au cours de sa formation, deux cellules pariétales à grand noyau bien visible et situé vers le milieu de la spore. A mesure que la spore mûrit, les deux cellules pariétales s'aplatissent étroitement sur son contenu en se rétractant surtout dans la partie postérieure, ce qui détermine les gaufrures typiques connues depuis longtemps dans ces spores. En même temps, les noyaux pariétaux, le plus souvent réfugiés dans le rebord sutural (*np*, *fig. 4*), dégèrent en s'allongeant considérablement; néanmoins leur trace reste encore quelque temps visible dans les spores arrivant à maturité.

*Chloromyxum*. — Chez les *Chloromyxum* qui ont, comme on le sait, des spores tétracapsulées, l'enveloppe est également formée de deux valves résultant de la transformation de deux cellules pariétales. Chez *Ch. truttæ*, ainsi que l'un de nous l'a précédemment signalé, ces cellules sont d'abord relativement larges (*fig. 5*), mais, à mesure que la spore mûrit, leur paroi externe se rétracte en se plissant, ce qui détermine la formation des crêtes concentriques caractéristiques à la surface de l'enveloppe sporale (*fig. 6*). Le noyau *np* des cellules pariétales se voit encore longtemps de chaque côté comme une petite tache retenant fortement la coloration.

De ces différentes observations, nous croyons pouvoir conclure que, chez les Myxosporidies s. str., la paroi sporale n'est pas un simple produit de sécrétion anhiste, mais est au contraire toujours constituée aux dépens de deux cellules pariétales dont chacune donne finalement une des valves

de la spore. La spore des Myxosporidies s. str. présente ainsi la même organisation que celle des Actinomyxidies, qui ne diffère de la première que par sa symétrie ternaire et le nombre des germes qu'elle contient. Ces caractères différentiels ne nous paraissent pas suffisants pour faire des Actinomyxidies un ordre spécial de Néosporidies distinct et de même valeur que celui des Myxosporidies, ainsi que l'ont proposé Caullery et Mesnil, et nous pensons que ces parasites doivent simplement constituer une famille très homogène dans le groupe des Myxosporidies.

ZOOLOGIE. — *Un genre de Lamellibranches à bouches multiples.*

Note de M. PAUL PELSENEER, présentée par M. Alfred Giard.

I. Tous les animaux métazoaires, à l'exception des Spongiaires, possèdent une bouche unique. Et ce caractère est assez constant et assez important pour que, parmi eux, on ait opposé ces derniers à tous les autres, sous le nom de *Polystomes*.

Or il existe un genre de Lamellibranches qui est toujours pourvu, d'une façon absolument normale, de deux orifices buccaux symétriques, un droit et un gauche : c'est le genre *Lima*; et bien qu'il ait été fréquemment étudié à divers points de vue (organes génitaux et excréteurs, branchies, système nerveux, yeux, etc.), cette disposition n'y a jamais été signalée.

II. Dans les diverses espèces de ce genre que j'ai pu examiner [*L. hians* Gmelin (océan Atlantique), *L. squamosa* Lamarck, *L. Loscombi* Sowerby (Atlantique) et *L. inflata* Chemnitz (Méditerranée), *L. sp.* (mer de Florès, Indes néerlandaises)] les deux lèvres forment, en effet, dans la partie tout à fait antérieure du corps, une masse ventrale unique, *indivise*. Et, de chaque côté de celle-ci, les palpes labiales, distinctes, laissent entre elles une ouverture linéaire.

Chacune de ces ouvertures est une bouche, car elle mène directement dans l'œsophage; chacune d'elles correspond à la moitié, gauche ou droite, d'un orifice buccal unique primitif, partagé en deux par une longue suture médiane des lèvres, sur la face ventrale.

III. Par contre, chez le genre très voisin *Limatula* Wood (généralement considéré jusqu'ici comme n'ayant que la valeur d'une section sub-générique), la bouche est simple, comme dans tous les autres Lamellibranches connus (j'ai pu constater la chose sur *L. elliptica* Jeffreys, de l'Atlantique nord et *L. pygmaea* Philippi, de l'Amérique du Sud).